



# **PROJECTO DE INTERVENÇÃO**

## **A CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA:**

### **O CASO DO PÓLO EDUCATIVO Nº XVIII DE ACHADA LÉM**

**Por:** *João Gomes Furtado.*

**Orientador:** *Mestre Ido António Mendes Carvalho.*

**PRAIA**

**Setembro/2010**



**PROJECTO DE INTERVENÇÃO**  
**Tema: A CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA:**  
**O caso do Pólo Educativo nº XVIII de Achada Lém.**

**Complemento de Licenciatura em**  
**Supervisão e Orientação Pedagógica**

Membros do júri

---

---

---

UNICV, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010

## ÍNDICE

1- Introdução .....	4
2- Caracterização da Escola.....	5
3- Justificação do Projecto/Fundamentação teórica.....	6
4- Objectivos gerais e específicos .....	8
5- Resultados esperados. ....	9
6- Público -alvo.....	10
7- Metodologia do Projecto .....	11
8- Recursos. ....	13
9- Cronograma de execução ....	15
10- Parcerias .....	16
11- Bibliografia referenciada.....	17

## **Introdução**

Este projecto culmina o termino do Curso Complemento Licenciatura em Supervisão e Orientação Pedagógica, na Universidade de Cabo Verde.

Trata-se de um projecto de intervenção a ser implementado nos locais de trabalho dos formandos. Neste caso, o referido projecto tem como finalidade primordial a captação, conservação e tratamento de água que se perde durante a época das chuvas no pólo nº XVIII de Achada Lém.

Dado à escassez de água que se verifica durante o ano lectivo e alguns riscos que se pode correr com a saúde dos que ali convivem, diariamente, consideramos muito relevante a ideia de implementação deste projecto, que é a captação e conservação das águas das chuvas em uma cisterna, como forma de aumentar o contributo para a rentabilidade do uso da água e, consequentemente, a melhoria do processo ensino-aprendizagem na referida Escola.

Esta ideia surgiu fundamentalmente na constatação das dificuldades observadas nas sucessivas visitas de trabalho realizado ao pólo na qualidade de supervisor pedagógico e, sobretudo na tentativa de minimizar o custo da escola obtenção, conservação e tratamento de águas pluviais.

A manutenção de um ambiente escolar bem cuidado e agradável é um dos factores indispensáveis para a conservação da saúde e estímulo às aprendizagens dos alunos, assim manter um sistema educativo de qualidade só é possível quando se consegue articular as múltiplas facetas da escola, tais como: fortalecimento das relações escola-família-comunidade, a organização do espaço físico, a rentabilização dos recursos desperdiçado, de modo a torná-lo funcional e acolhedor e tudo isto será possível através de vários projectos de intervenção. Assim, é neste sentido que pretendemos dar o nosso contributo para a melhor efectivação do nosso subsistema de ensino que é o Ensino Básico na localidade de Achada Lém.

## **Caracterização da Escola**

O pólo nº XVIII, de Achada Lém, faz parte do conjunto dos 23 Pólos Educativos que compõem a rede escolar do Ensino Básico Integrado do Concelho de Santa Catarina, Ilha de Santiago, criada no âmbito da Reforma do Sistema Educativo Caboverdiano. Situado a mais ou menos 6 quilómetros da Cidade de Assomada, a escassos metros da estrada que dá acesso a vários pontos do norte da ilha, numa zona denominada de Achada Lém. Este complexo escolar é constituído por 5 salas de aulas (2 em bom estado de conservação e 3 em estado razoável); um gabinete do gestor; uma cozinha; uma instalação sanitária com 6 casas de banho (distribuídas entre professores e alunos); um armazém para guardar os géneros alimentícios; duas cisternas com elevada capacidade para conservação de água; um pátio de dimensão razoável e um pequeno espaço de cultivo.

Quanto ao estado físico do edifício, este encontra-se num estado razoável, apesar da antiguidade da construção do mesmo, salvo o segundo bloco que recentemente foi remodelado e que se encontra em bom estado de conservação tanto a nível da sala de aula como a nível dos equipamentos. Quanto ao funcionamento, a escola obedece o mesmo sistema dos outros pólos educativos do país que é regulamentado pelo decreto lei nº 77/94 de 27 de Dezembro.

A direcção é um órgão muito importante no Pólo, tendo em conta que tem a função administrativa e pedagógica. Neste caso, a ela é formada por 1 gestor e coadjuvado por uma professora. Funciona com algumas dificuldades, segundo o gestor, que prende fundamentalmente com a falta de recursos financeiros. Existe um Conselho do Pólo que funciona normalmente com uma função fiscalizadora, e, também, existe o Núcleo Pedagógico que realiza as suas funções ao longo do ano lectivo.

Existe no Pólo uma comissão de trabalho que foi criado com objectivo de apoiar os órgãos de funcionamento na materialização das actividades, e o próprio gestor na organização, concretização das actividades programadas e facilitar na implementação de uma gestão participativa do Pólo.

## **Justificativa/Fundamentação**

O normal funcionamento do sistema educativo exige um envolvimento de todos os intervenientes do processo ensino-aprendizagem, particularmente dos docentes, discentes comunidade na qual a escola encontra-se inserida, afim de diariamente poder alcançar os resultados pretendidos e os objectivos pré-estabelecidos. Contudo, o desempenho do professor, a qualidade do trabalho por ele desenvolvido, a produtividade do aluno e a sua aprendizagem, a gestão participativa e efectiva só serão possíveis se existirem condições, entre outras, de tranquilidade, segurança materiais e, sobretudo, saúde na realização de actividades diárias previamente planificados.

As varias transformações que o Humano foi provocando n meio ambiente têm prejudicado a sustentabilidade de alguns recursos disp isto é, uns escasseiam, outros extinguem-se ou ameaçam extinguir-se porque sofrem uma intensa exploração do Homem. Outros ainda ficam poluídos e deixam de ser utilizáveis porque perderam qualidades pondo em causa a saúde do próprio humano e a de todos os seres vivos. É o caso da água que como um desses recursos indispensáveis para a vida na terra, não está disponível na mesma quantidade e com a mesma acessibilidade para todos os do mundo.

Embora a água seja componente existente em maior quantidade na terra – ocupa três quartos da superfície terrestre, só uma parte muito pequena pode ser utilizada pelo homem. Ela é um bem renovável mas não é por isso que devemos sumi-la de forma irresponsável já que o processo da sua renovação leva tempo. O se consumo irresponsável por algumas sociedades através das actividades socioeconómicas como a indústria, constitui hoje, uma preocupação da comunidade internacional, pelo que é preciso educar o Homem no sentido de melhorar a sua gestão e conservação.

No entanto, a ameaça de falta de água representa um dos problemas socioeconómicos mais graves e mais urgente do nosso tempo, sobretudo para os países do terceiro mundo, como o caso de Cabo Verde que tem uma longa estação seca e uma curta estação húmida, com frequência de anos completamente secos, ou de chuvas insignificantes, tornando assim elevado o custo de captação e tratamento de água (nesse caso dessalinização, como acontece em muitas das ilhas do arquipélago), elevado custo de orte e também a dificuldade da protecção e conservação das poucas reservas de água disponíveis.

A necessidade crescente do consumo de água e a pouca reserva existente no nosso país exige uma gestão correcta deste recurso natural, isso, por sua vez, exige uma tomada

urgente de algumas medidas preventivas como: construção de infra-estruturas hidráulicas para captação, tratamento, armazenamento, transporte e distribuição de água.

É, pois, na base deste pressuposto e mais concretamente na necessidade de aumentar a quantidade e qualidade de água a ser utilizada no com escolar nº 35, de Achada Lém a razão da elaboração deste projecto de intervenção intitulado “A captação de água das chuvas: o caso do Pólo Educativo nº XVIII, de Achada Lém”.

Por conseguinte, a ideia do projecto nasceu das frequentes visitas realizadas a este Pólo na qualidade de coordenador pedagógico, destacado para essa localidade. Acabamos por constatar que não se pode ter uma boa funcionalidade de uma escola na ausência da água. A higiene pessoal e do ambiente não pode ser promovida se não houver água nos sanitários; por isso, uma urgente necessidade de intervenção a nível de uma ligação da água da chuva para uma cisterna existente na escola com uma grande capacidade para retenção de água, que fica à mercê da água do auto tanque da Câmara Municipal que nem sempre chega na altura desejada e da ligação da rede pública que, por sua vez, raras vezes abastecem a escola.

Por outro lado, na qualidade de cidadão, vizinho da referida escola, pretendemos dar a nossa contribuição, fornecendo subsídios para melhorar o funcionamento da escola, de um modo geral, particularmente no que diz respeito ao uso de casa de banho que, apesar de existir, não se usa por falta de água e, também no apoio a recuperação de um pequeno espaço verde ali existente e que se encontra em fase de degradação, também por escassez de água. Pensando em tudo isso e na grande quantidade de água que se perde durante a época das chuvas, num país com grande carência deste precioso líquido, apresentamos de imediato a nossa ideia ao gestor e professores da escola que, depois de analisarmos conjuntamente a intenção, concluímos ser pertinente fazer uma intervenção dessa natureza, que não acarreta custos elevados e que parece trazer ganhos significativos para a população em geral e para escola em particular.

Cientes também de que o desengajamento do PAM das nossas escolas que aconteceu este ano, o que por sua vez irá aumentar a responsabilidade por parte do Governo de Cabo Verde, de uma forma directa ou indirectamente dos pais/encarregados de educação, também conscientes de que as refeições quentes, sobretudo no EBI devem continuar para garantir o sucesso do ensino-aprendizagem e em muitos casos combater o abandono escolar, estamos cientes de que a efectivação deste projecto possibilitará maior eficiência e rentabilidade no uso da água na escola o que trará um grande impacto no melhoramento da dieta alimentar, na criação de espaços verdes e no melhoramento da saúde escolar.

## **Objectivos gerais**

- Compreender a importância da conservação de água;
- Sensibilizar a comunidade escolar para adopção de boas práticas que visem contribuir para a higiene na escola e criação de um ambiente escolar saudável;
- Contribuir para a mudança de comportamentos e atitudes dos alunos e de toda comunidade escolar face à utilização e racionalização da água;

## **Objectivos específicos**

- Aumentar a quantidade e qualidade da água na escola; - Utilizar recursos pluviais para dinamizar a prática de regime na escola;
- Garantir mais saúde da comunidade escolar;
- Enriquecer a dieta alimentar na escola;
- Cultivar a educação para a Saúde na escola;
- Sensibilizar os alunos na conservação da água;
- Promover a educação ambiental na escola.



## **Resultados esperados**

Com a implementação deste projecto espera-se:

1. Conseguir melhoria na performance do professor e dos alunos na realização da conservação da água pluviais e consequentemente na utilização desse recurso, proporcionando, assim, maior desempenho e produtividade na escola, maior eficácia na gestão e consecução das aulas planificadas, oferecendo melhores condições de aprendizagem, consequentemente na efectivação do processo ensino-aprendizagem dessas crianças e professores.
2. Maior rentabilização dos recursos desperdiçados na escola pólo nº XVIII de Achada Lém e na comunidade envolvente;
3. Corresponder às necessidades imediatas da escola, isto é, alunos, professores, pais e encarregados da educação e outros membros da comunidade.
4. Provocar nos alunos e na comunidade uma mudança de comportamento, valores e atitudes em relação à preservação e conservação da água, enquanto um bem comum de consumo e indispensável à sobrevivência das gerações actuais e futuras;
5. Desenvolver nos alunos a responsabilidade individual de protecção do ambiente.
6. Que o Pólo Educativo nº XVIII, de Achada Lém, venha a conhecer melhorias na qualidade da água para a sua utilização e o aumento da quantidade para o consumo, e melhorar as condições de saúde e de higiene para a comunidade e e preparar convenientemente os futuros cidadãos para as questões da preservação dos recursos naturais de forma a garantir um desenvolvimento sustentável.

### **Público alvo**

Os destinatários deste projecto são todos os alunos do Ensino Básico Integrado do pólo XVIII de Achada Lém (dos 7 aos 15 anos) fundamentalmente, os professores que ali trabalham diariamente na educação dos alunos, todo o pessoal auxiliar da escola que incansavelmente lidam para o bem da escola e toda comunidade envolvente que directa ou indirectamente usufruem dos bons ofícios do património escolar.

## **Metodologia ou procedimentos.**

O projecto terá uma duração prevista para cerca de seis meses. E uma vez executado, o mesmo será objecto de apreciação por parte das entidades responsáveis.

Trata-se de canalização de toda a água do tecto do edifício escolar para uma cisterna, isto é, um trabalho simples, mas seguro, que contribuirá para assegurar maior tranquilidade no tocante ao abastecimento de água à toda a comunidade e                      que aí trabalha (professores, pessoal auxiliar e, sobretudo, a alunos ) que passarão a contar com espaços para fazerem as suas necessidades vitais, ou seja, o uso de casa de banho que até então não se usa. As condições para o arranque do trabalho serão criadas para que num prazo estipulado, ou seja, quinze dias se cumpra na integra, com fornecimento de todos os materiais necessários.

### **Intervenção proposta**

Para materialização deste projecto espera-se seguir a seguinte intervenção proposta.

Constituição da equipa formada por professores, pais,                      técnicos e outros agentes de desenvolvimento comunitário, para levantamento de possíveis problemas que enfrentam a escola no concernente a conservação e tratamento de águas pluviais e, apresentação do projecto. – (1ª semana de Outubro nas instalações da escola beneficiária do projecto).

Discussão sobre a finalidade do projecto e estratégia                      sua implementação na escola, no intuito de explicar-lhes a intenção do formando em implementar o projecto;

Identificação das acções e das alternativas pelos beneficiários e técnicos.

Eliminação das acções que não respondem às características do projecto.

No tocante ao programação, vai-se estabelecer as etapas de execução, calendarização e atribuições das responsabilidades.

As acções de formação e sensibilização para professores e alunos serão realizadas no inicio, meio e no fim de cada trimestre escolar nas instalações da escola orientadas por supervisor pedagógico, com apoio de alguns técnicos e da equipa pedagógica do Concelho.

Apresentação e defesa do projecto junto de eventuais financiadores.

Sensibilização da população será igualmente uma preocupação constante de uma equipa de professores criada pelo promotor e pelo gestor do pólo;

Realização de seminários na escola pelo formando, neste caso supervisor, sobre a educação para a cidadania, abrangendo áreas tão importante como: saúde escolar, utilização

racional da água, plantação de árvores, valorização do espaço verde na escola, pertinência do uso de casa de banho.

Orientação de campanhas de limpeza nos arredores da escola e, sobretudo, nos recantos onde os alunos usam para fazer as suas necessidades vitais, como forma de chamar-lhes atenção para o risco que isso possa trazer, desenvolvendo assim atitudes, valores e competências necessárias para adoptar um estilo de vida num ambiente saudável.

Realização de palestras na escola com o pessoal de saúde para falar aos alunos e aos pais e encarregados da educação a necessidade de melhorar cada vez mais os hábitos de higiene tanto na escola como noutros lugares de convivência.

Realização de outros trabalhos práticos na escola como:

Programar e realizar com os alunos visitas de estudo a zonas degradadas por escassez de água, barragem, centros agro-pecuários, perímetros florestais (Parque Natural) jardins botânicos, isto é, a sítios de interesse ecológico (em termos de degradação, conservação, captação e restauração da água. No decorrer do ano lectivo

Promover encontros com trabalhadores e técnicos dos serviços ligados à preservação e tratamento de água. Na escola após a época das chuvas.

Promover a criação de hortos e jardins escolares, bem como a plantação de árvores nas escolas.

O acompanhamento e avaliação do projecto ficará a cargo de uma equipa formada e liderada pelo proponente, coadjuvado pelo gestor do pólo e um técnico, que assumirão compromissos de acompanhar regularmente o trabalho no terreno, para se inteirar do ponto da situação, de forma a corrigir possíveis falhas e evitar constrangimentos;

No final; será elaborado um relatório de execução pela equipa de fiscalização e acompanhamento, incluindo toda a parte financeira do projecto e que será entregue a todas as entidades responsáveis (entidade executora, financiadora, promotora e beneficiadora) para uma análise aprofundada do trabalho proposto.

## Recursos

A materialização de qualquer projecto requer indiscutivelmente meios, valores, custos, quantidade e tipo para facilitação da sua viabilidade. Trata-se de uma canalização simples, mas eficaz, que contribuirá para aumentar a quantidade e qualidade de água ao pessoal que aí trabalha (professores, pessoal auxiliar e aos alunos que passarão a usar casa de banho em vez de fazer necessidades vitais nos arredores da escola. Neste caso, para a execução do projecto precisaremos de alguns recursos.

### 1.1 Humanos:

Profissionais da escola envolvida no projecto.
Finalista da UNICV (promotor do projecto)
Pais/encarregados da educação afectos à escola beneficiadora do projecto.
Operários da construção civil
Técnicos do Ministério do Ambiente
Técnicos do Ministério da saúde
Outros

## 1.2 Materiais / Orçamento

Item	Quantidade	Valor unitário	Sub-total
Cimento	20 sacos	850\$00	17000\$00
Areia	2 camiã	12000\$	24000\$00
Tubos PVC 110	10	900\$00	9000\$00
Tubos PVC 90	10	650\$00	6500\$00
Tubos PVC 75	13	580\$00	7540\$00
Curvo 110	18	300\$00	5400\$00
Curvo 90	15	250\$00	3750\$00
Curvo 75	10	200\$00	2000\$00
Abraçadeira 90	15	90\$00	1350\$00
Abraçadeira 110	20	100\$00	2000\$00
Abraçadeira 75	16	70\$00	1120\$00
Transporte de materiais	Custo estimado	-----	12000\$00
Mão-de-obra	Custo estimado		26500\$00
Imprevistos	Custo estimado		20000\$00
Equipamentos informáticos de apoio.	Os da Delegação escolar		
Materiais consumíveis para a formação, palestras e seminários e outros	Custo estimado		50000\$00
<b>Valor total do orçamento</b>			<b>188.160\$000</b>

Importa o presente orçamento no valor de **188.160\$00** (cento e oitenta e oito mil cento e sessenta escudos).

### Cronograma de execução.

Actividades	Meses								
	O	N	D	J	F	M	A	M	J
Constituição da equipa de trabalho.		X							
Apresentação do projecto.		X							
Execução do projecto.			X	X					
Campanha de sensibilização.				X	X	X	X		
Realização do seminário.				X			X		
Campanhas de limpeza				X			X		
Avaliação do projecto				X			X		

### **Parceiros:**

O Projecto prevê, além do financiamento de actores ou agentes financiadores, a participação dos pais e encarregados da educação afectos a comunidade onde se localiza a escola, queremos contar com apoios da Delegação escolar de Santa Catarina, do Ministério da Saúde, do Ministério do Ambiente, dentre outros que achamos pertinente para efectivação deste projecto.

Para a implementação deste projecto estamos a contar com o apoio dos professores da escola, das fábricas de blocos da zona, apoio da BORNfonde que sempre mostrou disponível em apoiar iniciativas do género nessa escola.

A escola como instituição e entidade beneficiadora directa do projecto conta naturalmente mobilizar-se no sentido de criar todas as condições necessárias para que a implementação do projecto se realize sem grandes constrangimentos.

A sensibilização da população será igualmente uma preocupação da escola e do formando autor do projecto.



## **Bibliografia**

VARELA, Bartolomeu. (2004). Manual de Planeamento e Gestão de Instituições Educativas (S/E): Praia,

CEZAR, Cláudio, Henriques. ( 2004). A Redacção de Trabalhos Académicos Teoria e Prática:

RIBAS, Simone Augusta -2004 Metodologia Científica Aplicada Ed. UERJ Rio de Janeiro  
Guía de Formação Educação Para a Cidadania.

ALEXENDRE, Fernando e DIOGO José. (1990). Didáctica da Geografia – Contributos para uma Educação no Ambiente. Colecção Educação Hoje: Texto Editora: Lisboa.

GOMES Guerreiro , M . (1979).Ecologia dos Recursos da Terra- Comissão Nacional do Ambiente,:Lisboa.

ESTRELA, Edite, SOARES, Almira M. e LEITÃO, Maria José. (2006).Saber Escrever uma Tese e Outros Textos: 3ª Edição Lisboa.

PINTO P, José (1979). O ciclo da água em escala global. Comissão Nacional do Ambiente: Lisboa .

OLIVEIRA Luís F. (1989). Educação Ambiental – col. Educação hoje: 2ª Edição. Texto Editora :Lisboa .

SEMEDO, José Maria e CRUZ, Oswaldo. (1995). Luta contra a desertificação na escola e na comunidade: 2ª Edição PFIE: Praia.